

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **01-265861**

(43)Date of publication of application : **23.10.1989**

(51)Int.Cl.

A23L 1/212
A23B 7/08

(21)Application number : **63-093245**

(71)Applicant : **SHINKA SHOKUHH KK**

(22)Date of filing : **15.04.1988**

(72)Inventor : **KUWABARA KEIZO**

(54) PROCESSED FRUIT FOOD AND PREPARATION THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To make possible to simultaneously taste flavor of plural fruits, by penetrating sugar solution composing a sarcocarp texture of 1st fruit containing fruit juice of 2nd fruit.

CONSTITUTION: Washed by water, pared and cored out 1st fruit (e.g., apple) is subjected to discoloration-preventing treatment by dipping in an aqueous solution containing 0.1-10% L-ascorbic acid, 0.1-10% NaCl and 0.5-2.0% organic acid such as citric acid. Next, the 1st fruit is set in a vacuum tank, sealed and vacuum treated for 10-60min under a vacuum of 1-60mmHg, then a sugar solution containing fruit juice of 2nd fruit (e.g., mandarin orange) is injected keeping the vacuum state and returned to normal pressure, stood at 10-30°C for 10-60min, thus 10-30% water and pores in sarcocarp texture of 1st fruit are permeated and replaced by the sugar solution containing fruit juice of 2nd fruit, and subsequently filled in a film having gas barrier properties and smell-keeping properties, sealed and heat-sterilized at 80-95°C for 5-30min.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-265861
(P2001-265861A)

(43)公開日 平成13年9月28日(2001.9.28)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターマート*(参考)
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 C 5 B 0 4 9
19/00	1 2 0	19/00	1 2 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2000-74581(P2000-74581)

(22)出願日 平成12年3月16日(2000.3.16)

(71)出願人 390023928

日立エンジニアリング株式会社
茨城県日立市幸町3丁目2番1号

(72)発明者 矢内 稔

茨城県日立市幸町3丁目2番1号 日立エ
ン지니어リング株式会社内

(72)発明者 小貫 政博

茨城県日立市幸町3丁目2番1号 日立エ
ン지니어リング株式会社内

(74)代理人 100093872

弁理士 高崎 芳紘

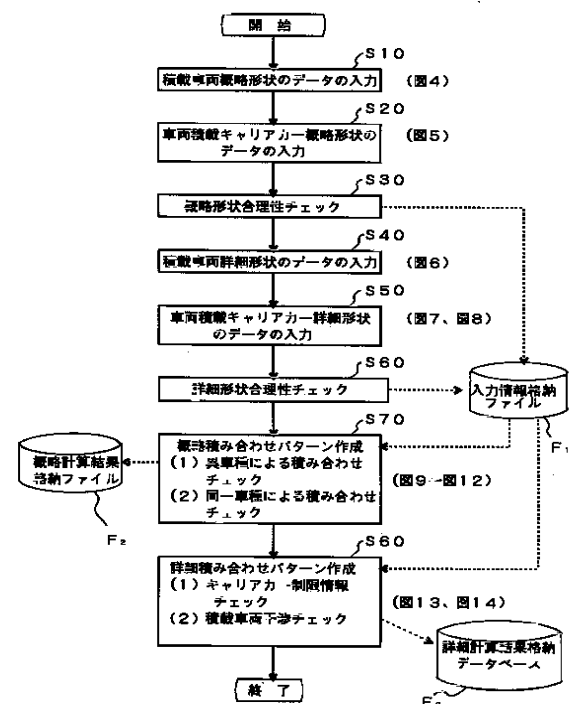
Fターム(参考) 5B049 BB31 CC21 DD01 DD05 EE01
EE05 EE08 EE31 FF03 FF04
FF09

(54)【発明の名称】 車両積載キャリアカーへの車両積み合せパターン決定装置

(57)【要約】

【課題】 多種類の完成車両を車両積載キャリアカーに積み合わせるための、積み合せパターンを自動的に作成するとともに、最適な積み合せパターンを提供する。

【解決手段】 多種類の完成車両を車両積載キャリアカーに積み合わせる場合、本発明では、予め積み合せ可能なパターンを先にデータベース化する為、積載対象となる車両情報と積載可能な車両積載キャリアカーの形状を入力してもらうことにより、積載可能かチェックし、積載可能な積み合わせパターンのみをデータベースに格納する。この様にして格納された積み合わせパターンのデータベースを元に、入力装置より、積載対象車両並びに車両積載対象キャリアカーのを指示することにより、格納した積み合せパターンをデータベース内を検索し、検索結果を表示装置に表示すると共に、汎用ファイルに出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両積載キャリアカーに積載する車両の積み合せパターン決定装置において、積載車種データと台数データとで定まる、車種と台数の適合積み合せパターンを格納したデータベースと、積載すべき車種データと台数データとを入力する手段と、この入力データをもとに上記データベースから対応する適合積み合せパターンを読み出す手段と、この読み出したパターンを表示又は出力する手段と、を備える車両の積み合せパターン決定装置。

【請求項2】 複数の車両積載キャリアカーに積載する車両の積み合せパターン決定装置において、車種データと台数データとキャリアカーデータとで定まる、各キャリアカー対応の車種と台数の適合積み合せパターンを格納したデータベースと、積載すべき車種データと台数データとキャリアカーデータとを入力する手段と、この入力データをもとに上記データベースから、キャリアカーに対応する適合積み合せパターンを読み出す手段と、この読み出したパターンを表示又は出力する手段と、を備える車両の積み合せパターン決定装置。

【請求項3】 上記データベースは、積載車種データと台数データとキャリアカーデータとの間のすべての組み合わせを示す第一次積み合せパターンに代わって、この第一次積み合せパターンに関して位置干渉を排除するように処理選択して得た第二次積み合せパターンを格納したものとする請求項1又は2の車両の積み合せパターン決定装置。

【請求項4】 上記第一次積み合せパターンは、積載車種データとキャリアカーデータについての概略データ及び詳細データ、並びに台数データの組み合わせで得るものとした請求項1～3のいずれかの車両の積み合せパターン決定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車特に小型車、普通車を積載する為の車両積載キャリアカー（最小1台積みから最大8台積み程度）に積載効率良く積み合せを行う車両積み合せパターン決定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】多種類の車両を車両積載キャリアカーに積み合せる場合、車両積載キャリアカーには法令で高さは3.8M未満、自動車の荷台からのみ出しは全長の1.1倍以下、車幅はキャリアカーの横幅以内と義務付けされている中で、積み合せ効率を出来る限り高め、必要とする車両積載キャリアカーの数を少なくすることが望ましい。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし決められた車両積載キャリアカーに積むため、予め車両積載キャリアカー毎の組み合わせを考える必要があった。このため、人の

経験にたより車両の積み合せパターンを求めるのには限界があると共に、作業に多大の時間が掛かる等の問題があった。こうした人の経験にたよる車両の積み合せの方式では、新型車が発表される度に、今までの積み合せパターンをもとに、新型車を積み合せるパターンの作成を行っているが、作成には膨大な時間を掛ける必要があった。本発明の目的は、予め車両積載キャリアカー毎に積載対象の車両積み合せパターンの短時間で検索表示を可能にする積み合せパターン決定装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、車両積載キャリアカーに積載する車両の積み合せパターン決定装置において、積載車種データと台数データとで定まる車種と台数の適合積み合せパターンを格納したデータベースと、積載すべき車種データと台数データとを入力する手段と、この入力データをもとに上記データベースから対応する適合積み合せパターンを読み出す手段と、この読み出したパターンを表示又は出力する手段と、を備える車両の積み合せパターン決定装置を開示する。

【0005】更に本発明は、複数の車両積載キャリアカーに積載する車両の積み合せパターン決定装置において、車種データと台数データとキャリアカーデータとで定まる、各キャリアカー対応の車種と台数の適合積み合せパターンを格納したデータベースと、積載すべき車種データと台数データとキャリアカーデータとを入力する手段と、この入力データをもとに上記データベースから、キャリアカーに対応する適合積み合せパターンを読み出す手段と、この読み出したパターンを表示又は出力する手段と、を備える車両の積み合せパターン決定装置を開示する。

【0006】更に本発明は、上記データベースは、積載車種データと台数データとキャリアカーデータとの間のすべての組み合わせを示す第一次積み合せパターンに代わって、この第一次積み合せパターンに関して位置干渉を排除するよう処理選択して得た第二次積み合せパターンを格納したものとする車両の積み合せパターン決定装置を開示する。

【0007】更に本発明は、第一次積み合せパターンは、積載車種データとキャリアカーの形状データとに関する概略データと詳細データ、並びに台数データの組み合わせで得るものとした車両の積み合せパターン決定装置を開示する。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の積み合せ決定装置例を図1に示す。この決定装置は、積載車両、車両積載キャリアカーの概略・詳細形状入力及び積み合せパターンをデータベース内から検索する為の条件を入力するための入力装置10、形状入力のガイダンスや検索条件の検索結果を表示する表示装置20、積み合せパターン作成機能

や積み合せパターン検索表示処理を行う演算装置30、入力装置からの形状データや演算結果及び各種の途中経過情報をファイルF1～F5として蓄積する記憶装置40より成る。なお、これらの機能を動作させるシステム例としてはコンピュータシステム（パソコンとディスプレイ、プリンタ）がある。

【0009】図2は、積み合せパターン作成機能部50の処理フローチャート図を示す。積載車両概略形状データ入力処理S10により対象となる全ての積載車両の概略形状データを入力し、車両積載キャリアカー概略形状データ入力処理S20で保有する全ての車両積載キャリアカーの概略形状データを入力する。入力した概略形状データについて概略形状合理性チェック処理S30の処理を行い、正常の車両についてののみ入力情報格納ファイルF1に格納する。つぎに、積載車両詳細形状入力処理S40により、前記概略形状合理性チェック処理で正常となった積載車両についての積載車両詳細形状データを入力する。同様に、車両積載キャリアカーの詳細形状データを車両積載キャリアカー詳細形状データ入力処理S50にて入力し、個々に入力された情報（データ）に矛盾が無い詳細形状合理性チェック処理S60を実施し、正常であればこれら入力された形状データを入力情報格納ファイルF1に格納する。

【0010】これらの情報の内、概略形状データをもとに概略積み合せパターン作成処理S70を行い、求められた概略積み合せパターンを概略計算結果格納ファイルF2に格納する。つぎに、概略積み合せパターン結果と入力情報格納ファイル内の積載車両詳細形状データ並びに車両積載キャリアカー詳細形状データから詳細積み合せパターン作成処理S80を実施し最終積み合せパターンを求める。この概略積み合せパターン作成処理および詳細積み合せパターン作成処理を全ての車両積載キャリアカーの数分処理し、積み合せパターン結果を車両積載キャリアカー単位毎に詳細計算結果格納データベースF3に格納する。

【0011】尚、図2のS10、S20等で（図4）、（図5）等と表記しているのは、データ的具体例等を示した対応図であり、例えば、S10の図4は、積載車両の概略形状の入力項目データ例、S20の図5は車両積載キャリアカーの概略形状の入力項目データ例を示す。他の処理S40等についても追って説明する。

【0012】図3は、積み合せパターン検索表示機能部60の処理フローチャートを示す。積載対象車両入力処理S90により積載対象の車両データを入力する。次に車両積載対象キャリアカー入力処理S100で積載する車両積載キャリアカーデータを入力する。これらの2つの入力条件から対象積載パターン検索処理S110にて詳細計算結果格納データベースF3内を検索し、該当結果を検索結果格納ファイルF4に格納する。格納結果を検索結果表示処理S120により表示装置に表示する。

また、検索結果汎用ファイル出力処理S130により検索結果を汎用ファイルF5に出力する。

【0013】図4（a）、（b）、（c）に示すS10の概略形状入力で扱う積載車両の形状データは、1ボックス車、1.5ボックス車、2ボックス車、3ボックス車に関係なく車両全長L、車両高さH、車両横幅W、ホイールベース長HLからなる。また、図5（a）、（b）に示すS20の車両積載キャリアカーの形状情報は、積載できる最大車両数分の積載形状データからなる。積載形状データには、このキャリアカー自体の積載可能ホイールベース長CHL、積載可能横幅CW、積載可能最大長さCMXL、積載可能最大高さCMXH、積載可能最小高さCMIH、特殊積載箇所条件の7条件から構成され、合理性チェックS30では、個々データに対し高さ方向、横方向毎にデータの大小チェックを行い矛盾が有る時は、警告を出し登録は行わない。

【0014】積載車両詳細形状入力処理S40で入力する積載車両の入力項目データを図6（a）、（b）、（c）に、車両積載キャリアカー詳細形状入力処理S50の入力項目データの積載形状データを図7に、基本形状データを図8（a）、（b）に示す。図6に示すように、詳細形状入力で扱う積載車両の形状データは、1ボックス車、1.5ボックス車、2ボックス車、3ボックス車に関係なく車両全長L、車両高さH、車両横幅W、ホイールベース長HL、タイヤ径R、ボンネット迄の高さH1、ボンネット長さL4、前部からフロントタイヤまでの長さL1、最低地上高さH2、ルーフ長さL2、後部ガラス長さL3、トランク長さL5、トランク高さH3からなる。ただし、車両の形状により2ボックスタイプの様にL3、L5、H3は入力値が0になる。また、車両積載キャリアカーの詳細形状データは、概略形状入力データと同じく積載できる最大車両数に関する積載形状データと車両積載キャリアカーの基本形状データの2種類からなる。図7に示す積載形状データには、積載可能ホイールベース長SCHL、積載可能横幅SCW、積載可能長さSCL、積載可能最大高さSCMXH、積載可能最小高さSCMIH、積載箇所の底辺角STH、積載箇所の基準点座標SCX、SCY、積載箇所の回転角CTHS、CTHE、回転ピッチCTHP、軸上下可能幅SCYH、特殊条件折りたたみ可能／不可能の11条件からなり、図8に示す基本形状データには、車両積載キャリアカー積載全長SKMXL、車両積載キャリアカー積載全高SKMXH、車両積載キャリアカー原点SX0、SY0、運転台上長さSL3、運転台上高さSH3、牽引台上長さSL2、牽引台上高さSH2、積載車両最小間隔SMINから成り、合理性チェックS70では、個々データに対し高さ方向、横方向毎にデータの大小チェックを行い矛盾が有る時は、警告を出し登録は行わない。

【0015】概略積み合せパターン作成処理S70は、

同一車種による積み合せパターンの作成および同一車種の積み合せパターン結果をもとに異車種の積み合せパターンを求める。積み合せパターンを求めるに当たり、車種を面積（高さH×長さL）の大きい順にソートし積み合せを行う。例として、車両積載キャリアカーの積載箇所を8箇所①～⑧とし、且つ積載車種を4車種に限定して説明する。なお、4車種についての面積は、車種A>車種B>車種C>車種Dの条件とする。同一車種による積み合せパターンの作成は、以下の手順で行う。図9

(a)、(b)に例を示す。

(1) 先ず、車両積載キャリアカーの積載箇所①～⑧に車両面積の最も大きい車種Aがどの箇所に積載可能かチェックし、積載可能箇所全てを算出する。なお、チェックは概略積み合せ用の入力データで、積載車両形状データL、H、W、HLの各項目の値が車両積載キャリアカーの形状データCML、CMIH(CMXH)、CW、CHLの値よりも小さいかチェックを行う。図9の(b)の例では、組み合わせNo. 1の所に車種Aが積載箇所②、③、④に格納出来たことを表すAを、その他の積載箇所①、⑤、⑥、⑦、⑧には積載出来なかったことを示すーを表します。組み合わせNo. 2はNo. 1の結果から④を除いた組み合わせを、組み合わせNo. 3にはさらに③を除いた組み合わせパターンを作成し、結果を概略積み合せパターンファイルに格納する。

(2) 特殊積載箇所（格納式積載箇所）のある車両積載キャリアカーについては、特殊積載箇所に積載可能かを、(1)の処理の前で判断し、積載不可能で有れば車両積載キャリアカーの積載箇所の高さを最小高さCMIHから最大高さCMXHに変更しチェックする。なおこのときの最大積載車両台数を1つ減らして処理する。

(3) 積載対象車種B、車種C、車種Dについても車種Aと同じように(1)、(2)の処理を行い積載可能箇所のパターンを全て作成し、概略積み合せパターンファイルに格納する。かくして、同一車種毎の積み合せパターンを得る。

【0016】次に、異なる車種（AとBとの積み合せとか、AとBとCとの組み合わせとか）による積み合せパターンの作成は、以下の手順で行う。なお、図10に例を示す。

(1) 概略積み合せパターンファイルから同一車種の積み合せパターンを順次読込む。(図10の例では、同一車種の積み合せパターンで求められた車種Aのパターンの例)

(2) 車種Aのつぎに面積の少ない積載車種（車種B）を、未積載箇所に積載可能かチェックする。但し、チェック方法は同一車種と同様。

(3) 積載不可能のときは、次の未積載箇所について積載可能かチェックする。なお、積載可能のときは、その箇所を積載可能にする。

(4) 全ての未積載箇所についてチェックし、車種Aと

車種Bの全組み合わせの結果を一次概略積み合せパターンファイルに格納する。図10のNo. 1～No. 3が車種Aのみの積み合せパターン例、図10のNo. 4～No. 15がAとBとのすべての積み合せパターン例を示した。

(5) (4)で未積載箇所については、図11に例を示す様に次の面積を持つ積載車両（車種C）で積載可能かチェックし、その都度結果を一次概略積み合せパターンファイルに格納する。このA、B、Cの組み合わせ例を、図11のNo. 16、No. 17に示した。以下、未積載箇所のある間は、同様に次の面積を持つ積載車両Dについて処理し、積み合せパターン結果を一時概略積み合せファイルに格納する。

(6) 車種Aに対し車種Bを用いた積み合せパターン及びAとBとCとの積み合せパターン、並びにAとBとCとDとの積み合せパターンを全て作成した後、図12に示す様に、車種Bの次に面積の大きい車種Cについて、車種Aと車種Bと同様に全ての積み合せ（AとC、AとCとD）パターンを求める。この場合も、(5)同様に未積載箇所のある間は、同様に次の面積を持つ積載車両が積載可能かチェックし、積載車両が無くなるか又は未積載箇所が無くなればこの車種Cの積載パターン作成を終了し、次の面積の車種Dについて処理（AとDの組み合わせ）を行う。

(7) この様にして全車両に対し単独及び全ての組み合わせの積み合せパターンを作成し、概略積み合せパターンファイルに格納する。

【0017】以上の図9(b)～図12は一例であるが、A、B、C、Dの4車種の例では、1つのキャリアカーに対して、以下の13通りの積み合せパターンを作成する。13通りの中で、(1)～(4)は図9(b)～図12に図示したが、それ以外の(5)～(13)は、図示を省略している。

- (1)、Aのみの積載（図9(b)）
- (2)、A、Bの積載（図10）（A>Bの優先順位）
- (3)、A、B、Cの積載（図11(b)）（A>B>Cの優先順位）
- (4)、A、Cの積載（図12）（A>Cの優先順位）
- (5)、A、Dの積載（図示せず）（A>Dの優先順位）
- (6)、A、B、Dの積載（図示せず）（A>B>Dの優先順位）
- (7)、A、B、C、Dの積載（図示せず）（A>B>C>Dの優先順位）
- (8)、Bのみの積載（図示せず）
- (9)、B、Cの積載（図示せず）（B>Cの優先順位）
- (10)、B、C、Dの積載（図示せず）（B>C>Dの優先順位）
- (11)、Cのみの積載（図示せず）

(12)、C、Dの積載(図示せず)($C > D$ の優先順位)

(13)、Dのみの積載(図示せず)

【0018】このように、13通りの積み合せパターンを作成するのは、A、B、C、Dの組み合せの仕方がそれぞれ単独車種の例((1)、(8)、(11)、(13))、複数車種(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(9)、(10)、(12)の例といった区別が必要であること、更に、そのそれぞれについて種々の台数をとること、のためによる。例えば、A、Cの組み合せ例で、

A=3台、C=5台

とした場合、図12に示す積み合せNo. 4が該当する。また、A、Cの組み合せ例で、

A=1台、C=6台

とした場合、図12に示す積み合せNo. 15が該当する。キャリアカーが他にあれば、そのキャリアカーについても同様に積み合せパターンを作成する。

【0019】但し、以上の13通りの積み合せパターンはそのまま採用しない例がある。それは、積み合せ車両間で位置干渉が生ずることがあるためによる。この位置干渉をなくして、干渉しない配置にある積み合せパターンを得る処理を行うのが、図2の詳細積み合せパターン作成部S80である。

【0020】詳細積み合せパターン作成処理S80は、概略積み合せパターンの結果をもとに積載車両の形状データおよび車両積載キャリアカーの詳細積載形状データから積み合せ不可能なパターンを除去する。除去のためのチェック方法は、干渉チェックテーブルを利用して行う。干渉チェックテーブルとは、積み合せパターンの中で、互いに位置的に衝突するとされる関係を示すテーブルである。この干渉チェックテーブルは、前述の13通りの積み合せパターンについて、自動的に又はマンマシンによって、位置的衝突があるか否かを検証した結果をデータとしてまとめたテーブルのことである。図13にその考え方を示す。図13は、(イ)～(ニ)の4台の車両積み合せパターン例であり、(イ)と(ロ)とが(イ)の後尾と(ロ)のフロント部とが接触して干渉し、(ロ)と(ハ)とが(イ)の後尾と(ハ)のフロント部とが重なり衝突して干渉している。(イ)と(ニ)との間では干渉は生じていない。このように、13通りの積み合せパターンについて、そしてその内部の積み合せNo. の中に干渉しているものがあるか否か、干渉チェックテーブルの中に格納する。

【0021】干渉か否かは、例えば積載車両のホイールベースの中心位置を車両積載箇所の原点とし、この原点と積載箇所の長さから、干渉が生じているか否かを判定する。以下、干渉配置車両例の干渉のチェックとその排除の仕方を詳述する。

(1) 積載車両のホイールベースの中心を車両積載箇所

の原点に合せる。

(2) 車両積載箇所毎に干渉チェックテーブルを積載原点積載箇所原点と積載箇所の長さから求めその干渉先の番号を求めておく。

(3) 車両積載箇所の番号毎に干渉チェックテーブルを参照し干渉していないかチェックする。干渉例は図13に示した通りである。

(4) 干渉する箇所がある場合の処理例を図14に示す。例えば、図14(a)の如きでは、(イ)と(ロ)との干渉例である。この干渉例(イ)と(ロ)にあっては、図14(b)の如く、対象となる干渉相手(ロ)の車両の前後をデータ的に入れ替えてみる。それでも干渉するときは、図14(c)に示す如く積載箇所回転角の間で回転し干渉しなくなるかチェックする。それでも干渉するときは自分自身の前後を入れ替えて(図示せず)、(2)の干渉チェックテーブルを作成し、干渉する箇所があるかチェックし、干渉がある場合は、対象となる干渉相手の前後を入れ替えるが、それでも干渉する時はこの積み合せパターンは除外する。

(5) 干渉しない積み合せパターンについて積載高を超えていないかチェックするが、積載高を超えている場合で且つ軸が上下に移動できる場合は、積載箇所の軸を基準に回転し、積載高が超えない範囲で隣の積載箇所の原点を移動する。それでも、積載高を超える積み合せパターンについては除外する。この様にして、全ての積み合せパターンについて処理し、対象積み合せパターンとしてデータベースF3に格納する。

【0022】データベースF3からの読み出しは前述の図3に従う。即ち、図3に従って、積載対象車両(車種、台数等)データの入力(S90)、及び車両積載キャリアカーデータの入力(S100)をすることで、このデータベースF3から対応する積み合せパターンを読み出し(S110)、表示する(S120)。表示結果は、例えば正式の積み合せパターンとして、これを採用する。またこのデータはファイルF5にラッチしておく。

【0023】以上によってデータベースが作成される。かかるデータベースは、運送業者が作成することも、ソフトウェア提供者が作成することもある。更に、実際のキャリアカーへの積み込みは、その際に搬送すべき積載車両の種別と台数とによって定まる積み合せパターンをデータベースが読み出し、このパターンになるように積み込みを行う。更に、搬送時にマンマシンでその都度作成してデータベースに格納して使用するやり方もある。特に、このやり方は、種々の新規製造カーが、種々の形状やサイズを有していることから、その搬送時にデータ入力してデータベースを作る際に好適である。

【0024】尚、積載車両データ、キャリアカーデータとして、形状データを入力させるようにしたが、車両と形状データ、キャリアカーと形状データとの関係が事前

にデータとして格納されていれば、車両の種別やキャリアカーの種別を入力させるだけで、データベースを作成できる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、車両積載キャリアカー毎に最適な組み合わせパターンを先に用意して置くことにより、積載する車両と車両積載キャリアカーの指定に対しスムーズな組み合わせパターンを画面に表示することができる車両積載キャリアカー組み合わせ装置が実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】システム構成例図である。

【図2】組み合わせパターン作成処理形態図である。

【図3】組み合わせパターン検索表示処理形態図である。

【図4】概略組み合わせ用積載車両の入力項目を示す図である。

【図5】概略組み合わせ用車両積載キャリアカーの入力項目を示す図である。

【図6】詳細組み合わせ用積載車両の入力項目を示す図である。

【図7】詳細組み合わせ用車両積載キャリアカーの積載形状入力項目を示す図である。

【図8】概略組み合わせ用車両積載キャリアカーの基本形状の入力項目を示す図である。

【図9】同一車種の組み合わせパターン例を示す図である。

【図10】2つの車種の組み合わせパターン例1を示す図である。

【図11】3つの車種の組み合わせパターン例を示す図である。

【図12】2つの車種の組み合わせパターン例2を示す図である。

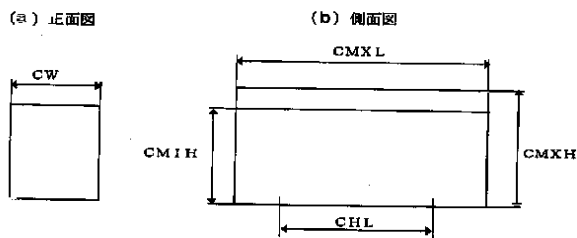
【図13】車両積載箇所における干渉チェック例を示す図である。

【図14】積載箇所回転角におけるチェック例を示す図である。

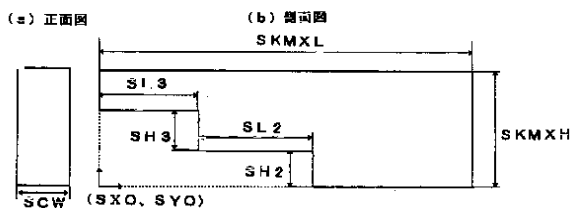
【符号の説明】

- 10 入力装置
- 20 表示装置
- 30 演算装置
- 40 記憶装置
- 50 組み合わせパターン作成機能部
- 60 組み合わせパターン検索表示機能部
- S10 積載車両概略形状入力処理
- S20 車両積載キャリアカー概略形状入力処理
- S30 概略形状合理性チェック処理
- S40 積載車両詳細形状入力処理
- S50 車両積載キャリアカー詳細形状入力処理
- S60 詳細形状合理性チェック処理
- S70 概略組み合わせパターン作成処理
- S80 詳細組み合わせパターン作成処理
- S90 積載対象車両入力処理
- S100 車両積載対象キャリアカー入力処理
- S110 対象積載パターン検索処理
- S120 検索結果表示処理
- S130 検索結果汎用ファイル出力処理

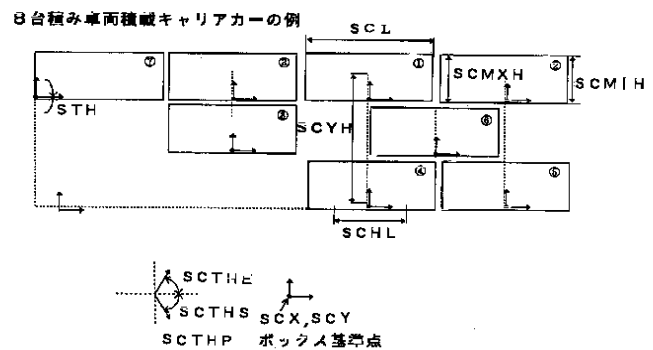
【図5】



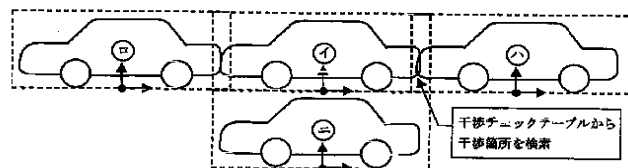
【図8】



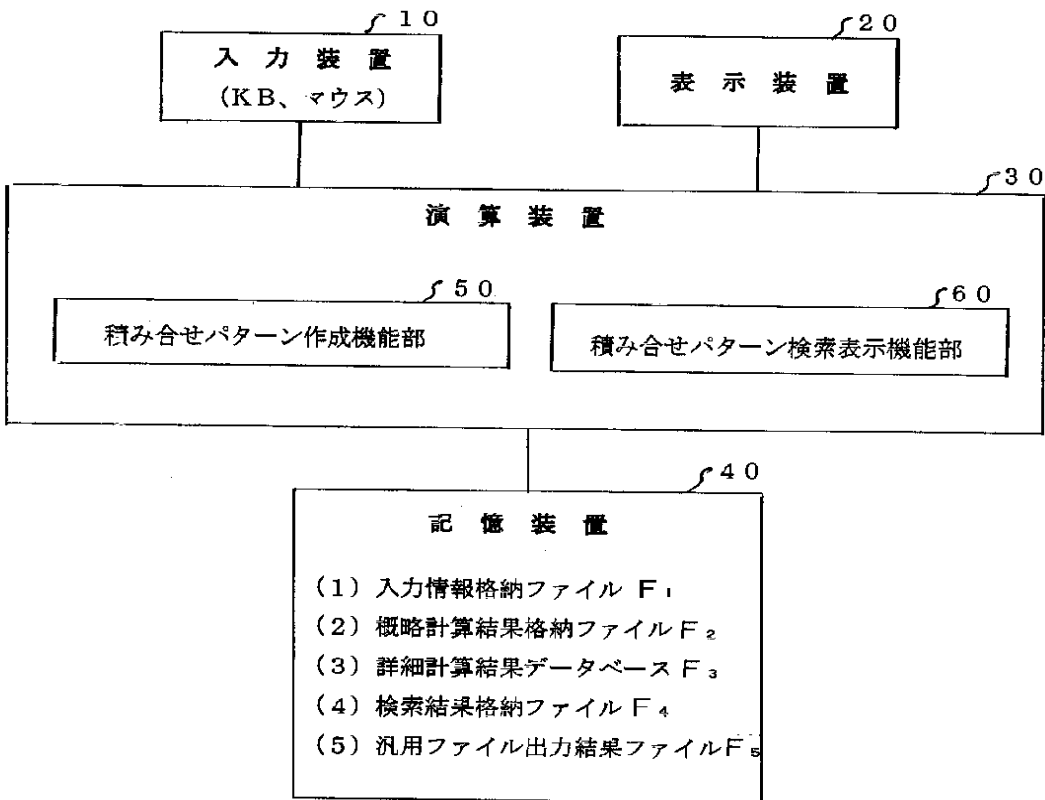
【図7】



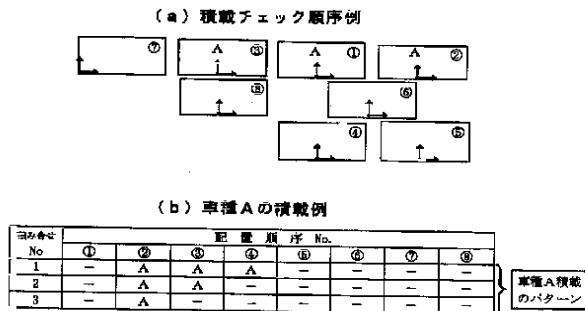
【図13】



【図1】



【図9】



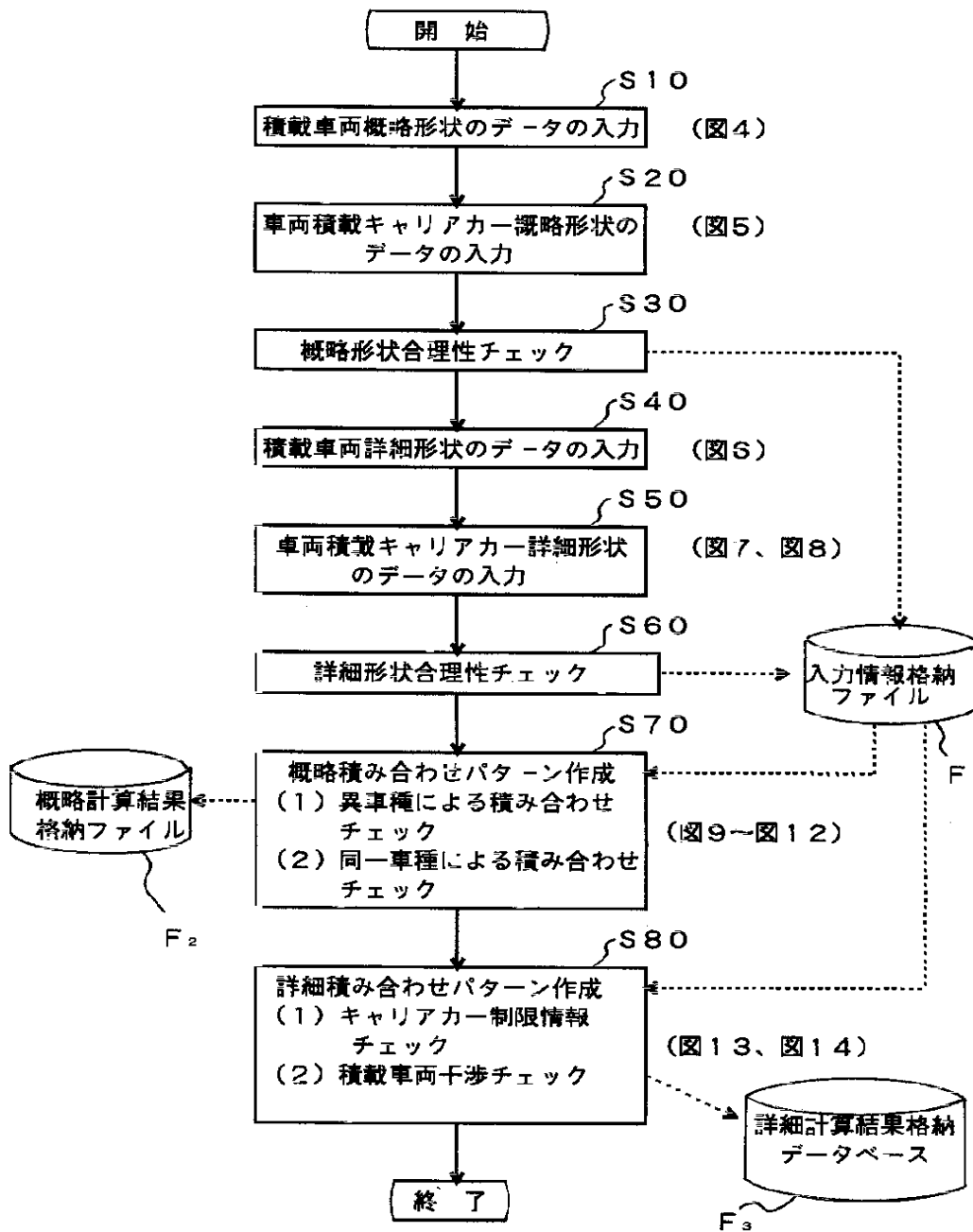
【図10】

積み合せNo	配置順序 No.								
No	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	-	A	A	A	-	-	-	-	車種Aのみ積載のパターン
2	-	A	A	-	-	-	-	-	
3	-	A	-	-	-	-	-	-	
4	-	A	A	A	B	-	B	B	
5	-	A	A	A	B	-	B	-	車種Aと車種Bの積載のパターン
6	-	A	A	A	B	-	B	-	
7	-	A	A	B	B	-	B	B	
8	-	A	A	B	B	-	B	-	
9	-	A	A	B	B	-	-	-	
10	-	A	A	B	-	-	-	-	
11	-	A	B	B	B	-	B	B	
12	-	A	B	B	B	-	B	-	
13	-	A	B	B	B	-	-	-	
14	-	A	B	B	-	-	-	-	
15	-	A	B	-	-	-	-	-	

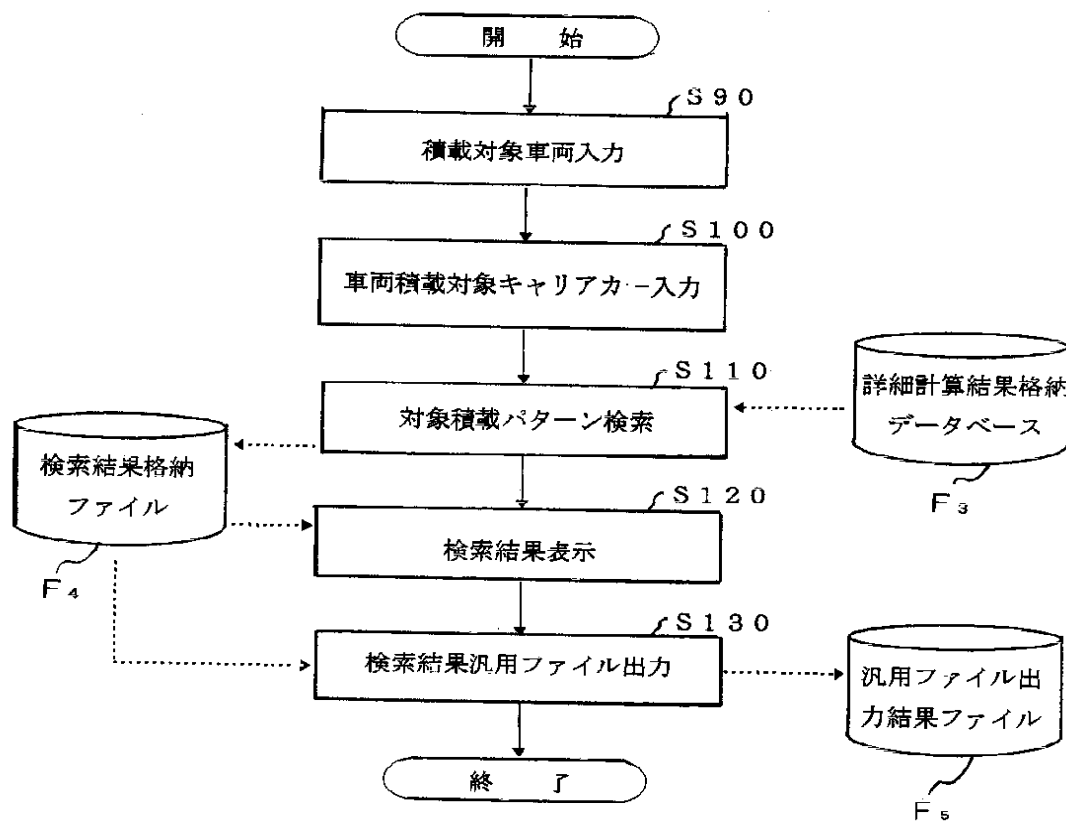
【図12】

積み合せNo	配置順序 No.								
No	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	-	A	A	A	-	-	-	-	車種Aのみ積載のパターン
2	-	A	A	-	-	-	-	-	
3	-	A	-	-	-	-	-	-	
4	C	A	A	A	C	C	C	C	
5	C	A	A	A	C	C	C	-	車種Aと車種Cの積載のパターン
6	C	A	A	A	C	C	C	-	
7	C	A	A	A	C	-	-	-	
8	C	A	A	A	-	-	-	-	
9	C	A	A	C	C	C	C	C	
10	C	A	A	C	C	C	C	-	
11	C	A	A	C	C	C	-	-	
12	C	A	A	C	C	-	-	-	
13	C	A	A	C	-	-	-	-	
14	C	A	C	C	C	C	C	C	
15	C	A	C	C	C	C	C	-	
16	C	A	C	C	C	C	-	-	
17	C	A	C	C	-	-	-	-	
18	C	A	C	C	-	-	-	-	
19	C	A	C	-	-	-	-	-	

【図2】



【図3】



【図11】

(a)

図番号	配 置 順 序 No.							
No	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1	—	A	A	A	—	—	—	—
2	—	A	A	A	—	—	—	—
3	—	A	—	—	—	—	—	—
4	—	A	A	A	B	—	B	B
5	—	A	A	A	B	—	B	—
6	—	A	A	A	B	—	—	—
7	—	A	A	B	B	—	B	B
8	—	A	A	B	B	—	B	—
9	—	A	A	B	B	—	—	—
10	—	A	A	B	—	—	—	—
11	—	A	B	B	B	—	B	B
12	—	A	B	B	B	—	B	—
13	—	A	B	B	B	—	—	—
14	—	A	B	B	—	—	—	—
15	—	A	B	—	—	—	—	—

(b)

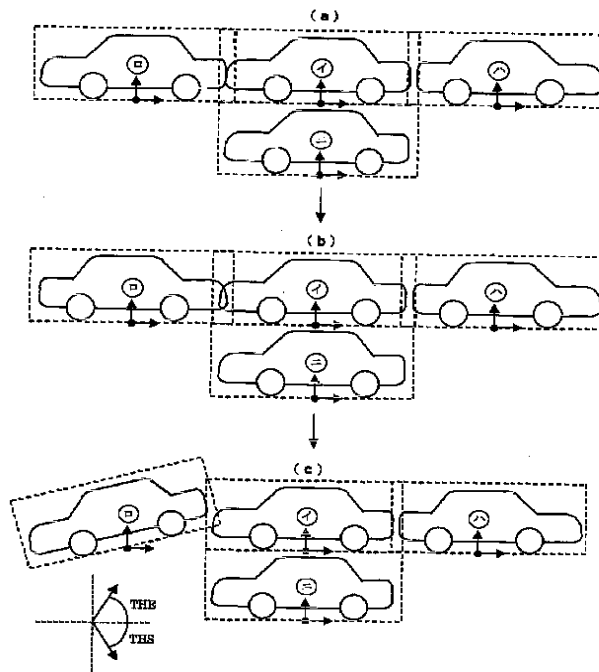
16	C	A	A	A	B	C	B	B
17	C	A	A	A	B	—	B	B

車両Aのみ
積載の
パターン

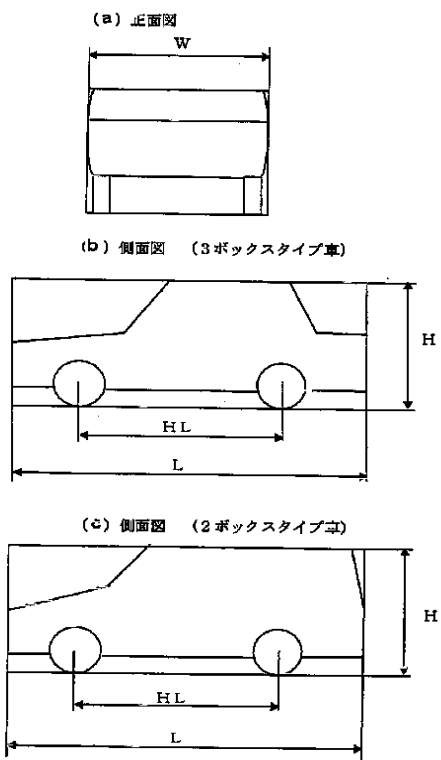
車両Aと
車両Bの
積載の
パターン

組み合わせ
No.4と
車両Bの1部
と車両Cの
積載の
パターン

【図14】



【図4】



【図6】

